

ESCOLA ESTADUAL MARECHAL RONDON

**ANA PATRÍCIA PICOLO
FÁBIO JOSÉ DE ARAUJO
GIOVANA FERREIRA**

**APRENDENDO GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL COM AS
TECNOLOGIAS**

**NOVA ANDRADINA - MS
MAIO DE 2009**

ESCOLA ESTADUAL MARECHAL RONDON

**ANA PATRÍCIA PICOLO
FÁBIO JOSÉ DE ARAUJO
GIOVANA FERREIRA**

**APRENDENDO GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL COM AS
TECNOLOGIAS**

Projeto elaborado para o ensino e aprendizagem de geometria plana e espacial dos alunos do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental e 3ª fase da EJA da Escola Estadual Marechal Rondon, o qual será ministrado pelas professoras de matemática Loreni Aparecida do Nascimento e Marcília Lopes Tolfo e pelos professores da Sala de Tecnologias Ana Patrícia Picolo, Fábio José de Araújo e Giovana Ferreira de Almeida.

NOVA ANDRADINA - MS

Março de 2009

1. INTRODUÇÃO

As figuras planas são superfícies que tem a mesma direção em toda a sua extensão. Cada plano tem duas dimensões: comprimento e largura.

Os alunos devem ter conhecimento das figuras planas para que possam obter diversas competências quanto a esse campo da geometria. Dentre eles, elenca-se calcular perímetro, identificar as medidas de comprimento, identificar a diferença entre a área e perímetro e para que são usados estes cálculos. Outros fins a que se destinam o conhecimento das figuras planas são os de conhecer e calcular a área e o perímetro do quadrado, retângulo, triângulo, trapézio, paralelogramo, losango e círculo; aplicar fórmulas para os cálculos de área. E além do mais, Saber da importância que estas figuras planas têm no nosso dia-a-dia.

A maior dificuldade dos alunos é de diferenciar um quadrado de um retângulo, e de identificar um losango, um trapézio, um paralelogramo e um triângulo, bem como suas alturas e classificar as figuras planas com seus respectivos nomes.

Através do uso da tecnologia, no caso o computador e alguns programas, torna-se mais fácil realizar algumas demonstrações reais das figuras estudadas. Se limitarmos o estudo a unicamente desenhar as figuras planas utilizando apenas réguas, e depois, colori-las em sala de aula, os alunos não conseguem memorizar e realizar um aprendizado efetivo.

Já através dos computadores o entusiasmo e a concentração são maiores, pois desta forma os alunos deixarão de ser simplesmente receptores do conhecimento e passarão a agir e se tornar agentes no processo de conhecimento.

Tendo em vista os fatores enunciados anteriormente, as professoras de matemática Loreni Aparecida do Nascimento e Marcília Lopes Tolfo e os professores da Sala de Tecnologias Educacionais Ana Patrícia Picolo, Fábio José de Araujo e Giovana Ferreira de Almeida, da Escola Estadual Marechal Rondon realizarão este projeto com os alunos do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental e 3ª fase da EJA, de conhecimento e estudo geométrico das figuras planas por meio das tecnologias disponíveis na STE.

2. JUSTIFICATIVA

O ensino de matemática deve ser algo prazeroso e que envolva o aluno em sua própria aprendizagem. Desta forma, se permanecemos isolados e presos aos livros e cadernos, o ensino e aprendizagem de uma área super importante da matemática, a geometria, não acontecerá de forma efetiva e real. Assim, este projeto justifica-se por poder proporcionar uma aprendizagem mais significativa e menos abstrata aos alunos do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental e 3ª fase da EJA da Escola Estadual Marechal Rondon.

3. PÚBLICO ALVO

- Alunos da E. E. Marechal Rondon.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVOS GERAIS

- Proporcionar uma aprendizagem mais significativa e real aos alunos.
- Fazer com que os estudantes consigam perceber que as figuras planas fazem parte do nosso meio e que aprender fazer cálculos

de perímetro, área, é de fundamental importância para o seu dia-a-dia.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as figuras planas nos objetos, construções, enfeites e outros;
- Diferenciar as figuras planas umas das outras;
- Desenvolver e entender o cálculo do perímetro e da área destas figuras quadrado, retângulo, paralelogramo, trapézio, triângulo, circunferência, círculos e losango;
- Compreender que as figuras planas são bidimensionais tem altura e comprimento;
- Identificar os sólidos geométricos;
- Identificar suas dimensões largura, altura e comprimento enfim os sólidos geométricos são tridimensionais;

5. METODOLOGIA

Em conjunto com os professores da STE, as professoras de matemática levarão os alunos na Sala de Tecnologias para passar pelas seguintes etapas:

1º passo: Levar os alunos até a STE para conhecer o aplicativo Paint e suas ferramentas, orientados pelo respectivo professor responsável pela STE.

2º passo: Questionar os alunos em relação às figuras planas: O que é quadrado? Retângulo? Triângulo? Paralelogramo? Losango? Trapézio? Circunferência? Círculo? Onde os encontramos? Em seguida, desenhar figuras usando a régua.

3º passo: Desenho livre usando o aplicativo Paint com a coordenação do respectivo professor responsável pela STE.

4º passo: Levar os alunos na STE para desenvolver as figuras planas estudadas em sala usando o aplicativo Paint e colori-las mediados pelo respectivo professor responsável pela STE.

5º passo: Levar um barbante de 1 (um) metro para o grupo de alunos (grupo de cinco alunos cada), mais régua graduada de 30 centímetros. Mostrar aos alunos as diferenças entre as medidas de comprimento milímetro, centímetro, decímetro e metro e a partir daí, perceber as diferenças entre as outras medidas quilômetro, hectômetro e decâmetro e quais são as mais usadas por nós.

6º passo: Ensinar o cálculo do perímetro, usando o projetor (data-show) para apresentar este conteúdo, e como utilizá-lo para realizar seus cálculos no aplicativo Excel. Desenvolver atividades sobre perímetro envolvendo raiz quadrada e as quatro operações: adição, subtração, multiplicação e divisão com a coordenação do respectivo professor responsável pela STE.

7º passo: Levar os alunos à STE para desenhar no aplicativo Paint, um campo de futebol com as medidas oficiais, pesquisado anteriormente no Internet Explorer, utilizando as figuras geométricas e dimensionando as medidas sob o auxílio do respectivo professor responsável pela STE.

8º passo: Ensinar o cálculo da área das figuras planas.

9º passo: Levar os estudantes até a STE para desenhar utilizando o Paint, a planta da escola com as medidas e representando-as com escala, os metros em centímetros.

10º passo: Fazer uma maquete da escola usando os sólidos geométricos.

11º passo: Montar slides com os trabalhos dos alunos desde a primeira aula com histórico da escola e apresentação da maquete.

12º passo: Fazer a divulgação do trabalho realizado na escola através do mural, blog, orkut e wikispaces.

6. CRONOGRAMA

6.1 CRONOGRAMA DO MATUTINO

AÇÃO	MÊS DE EXECUÇÃO
1º. passo	02/2009
2º. passo	03/2009
3º. passo	03/2009
4º. passo	03/2009
5º. passo	03/2009
6º. passo	04/2009
7º. passo	05/2009
8º. passo	05 e 06/2009
9º. passo	06 e 07/2009
10º. passo	08/2009
11º. passo	09 e 10/2009
12º. passo	09 e 10/2009

6.2 CRONOGRAMA DO NOTURNO

AÇÃO	MÊS DE EXECUÇÃO
1º. passo	02/2009
2º. passo	03/2009
3º. passo	03/2009
4º. passo	03/2009
5º. passo	03/2009
6º. passo	04/2009
7º. passo	05/2009

8°. passo	05 e 06/2009
9°. passo	06 e 07/2009
10°. passo	08/2009
11°. passo	09 e 10/2009
12°. passo	09 e 10/2009